

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN SUBTEMA WUJUD
BENDA DAN CIRINYA PADA SISWA
KELAS V SEKOLAH DASAR**



Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I pada
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu
Pendidikan

Oleh:

Irma Rega Mahardhika

A510130018

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2017

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN SUBTEMA WUJUD
BENDA DAN CIRINYA PADA SISWA
KELAS V SEKOLAH DASAR**

PUBLIKASI ILMIAH

Oleh:

IRMA REGA MAHARDHIKA

A510130018

Telah diperiksa dan disetujui oleh

Dosen Pembimbing



(Drs. H. Muhroji, S.E., M.Si., M.Pd)

NIK.231

HALAMAN PENGESAHAN
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN SUBTEMA WUJUD
BENDA DAN CIRINYA PADA SISWA
KELAS V SEKOLAH DASAR

Oleh:

IRMA REGA MAHARDHIKA

A510130018

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Selasa, 04 April 2017
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji

1. Drs. H. Muhroji, S.E, M.Si.,M.Pd (.....) (Ketua Dewan Penguji)
2. Drs. Mulyadi Sri Kamulyan, S.H, M.Pd (.....) (Anggota 1 Dewan Penguji)
3. Dr. Achmad Fathoni, M.Pd (.....) (Anggota 2 Dewan Penguji)



Dekan,

Prof. Dr. Haryo Joko Pravitno, M.Hum
196504281993031001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan pada daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 29 Maret 2017

Penulis,



Irma Rega Mahardhika
A510130018

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN SUBTEMA
WUJUD BENDA DAN CIRINYA PADA SISWA
KELAS V SEKOLAH DASAR**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk 1) mendeskripsikan tahap pengembangan media pembelajaran berbasis ICT berupa *Powerpoint* Interaktif mengacu pada Kurikulum SD 2013. Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (*Research and Develompent*). Prosedur penelitian pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas delapan langkah yaitu: a) pengumpulan data awal, b) perencanaan produk, c) pengembangan draf produk, d) validasi ahli, e) uji coba pemakaian, f) *forum group discussion* (FGD), g) revisi desain yang kemudian akan menjadi produk akhir berupa media pembelajaran berbasis ICT berupa *Powerpoint* Interaktif mengacu pada Kurikulum SD 2013 untuk siswa kelas V Sekolah Dasar, h) desiminasi dan implementasi. 2) Mendeskripsikan kelayakan media pmbelajaran berbasis ICT berupa *Powerpoint* Interaktif. Berdasarkan hasil penelitian media yang dikembangkan berupa a) media pembelajaran berbasis ICT berupa *Powerpoint* Interaktif terdiri dari materi, gambar, video, lagu sesuai mata pelajaran pada Subtema Wujud Benda dan Cirinya. b) *Games* berupa soal evaluasi pilihan ganda atau uraian dilengkapi efek suara tepuk tangan jika menjawab benar dan efek suara *volt* jika menjawab salah, soal dapat di ulang kembali jika menjawab pertanyaan salah. Media pembelajaran berbasis ICT berupa *Powerpoint* Interaktif layak digunakan pada pembelajaran subtema Wujud Benda dan Cirinya untuk siswa kelas V Sekolah Dasar.

Kata Kunci: media pembelajaran berbasis ICT, *powerpoint* interaktif, kurikulum SD 2013

ABSTRACT

This study aimed to describe the stage of development of ICT-based learning media in the form of *Powerpoint* Interactive refers to the elementary curriculum in 2013 and describes the feasibility of ICT-based learning media in the form of *Powerpoint* Interactive referring to the SD Curriculum 2013. This study is a research and development (*Research and Develompent*). Procedure development research used in this study consists of eight steps: a) the initial data collection, b) product planning, c) development of draft product, d) validation expert, e) utility testing, f) forum group discussion (FGD) , g) revision of the design that would become the final product in the form of ICT-based learning media in the form of *Powerpoint* Interactive referring to the SD 2013 Curriculum for elementary School fifth grade students, h) the dissemination

and implementation. Based on the research results developed media in the form of a) ICT based learning media in the form of a Powerpoint Interactive consisting of material, pictures, videos, songs on subjects at Subtheme Form Objects and Characteristics. b) Games in the form of multiple choice questions or a description of evaluation include sound effects applause if answered correctly and sound effects volts if the answer is wrong, the matter can be recycled back if answered questions incorrectly. ICT-based learning media in the form of Interactive Powerpoint feasible to use in learning objects and Characteristics Form subthemes for fifth grade students of the Primary School.

Keywords: ICT-based learning media, Interactive Powerpoint, 2013 Elementary School Curriculum

1. PENDAHULUAN

Kurikulum pendidikan di Indonesia selalu berubah dan berkembang sesuai zaman. Indonesia telah beberapa kali merubah atau menyempurnakan kurikulum. Hingga saat ini, terhitung sudah 11 kali mengalami perubahan atau penyempurnaan kurikulum. Mulai tahun pelajaran 2013/2014 Pemerintah Indonesia telah memberlakukan kurikulum baru yang disebut dengan Kurikulum 2013. Kurikulum 2013 hadir untuk menggantikan atau menyempurnakan kurikulum sebelumnya yaitu Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang dipandang terlalu memberatkan peserta didik. Pemerintah mendefinisikan kurikulum sebagaimana tertuang dalam UU Nomor 20 Tahun 2013 (penyempurnaan dari PP Nomor 19 Tahun 2015) tentang Sistem Pendidikan Nasional sebagai seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu (Daryanto, 2014: 14).

Kemajuan teknologi yang menghampiri dunia pendidikan khususnya dalam hal pemanfaatan komputer dan internet sebagai media dan sumber belajar harus disikapi secara cepat oleh seorang pengajar atau guru sehingga kemajuan teknologi bisa termanfaat dengan baik untuk membantu proses pembelajaran di kelas. Oleh karena itu perlu diperhatikan dalam pembelajaran selain

pengembangan kurikulum adalah perencanaan pembelajaran. Perencanaan pembelajaran dapat terlaksana dengan baik apabila guru dapat merencanakan atau merancang pembelajaran dengan sistematis dan cermat. Salah satu komponen yang perlu mendapatkan perhatian dalam perencanaan pembelajaran adalah pemilihan media pembelajaran yang sesuai dengan Kurikulum 2013. *Association for Educational Communication and Technology* dalam Anitah (2012: 5) mendefinisikan media sebagai segala bentuk yang digunakan untuk menyalurkan informasi. Media pembelajaran yang berkembang saat ini sangat beragam. Mulai dari yang bersifat audio, audio-visual, konvensional, dan lain sebagainya. Seiring dengan perkembangan zaman, media pembelajaran dengan berbasis *Information and Communication Technology* (ICT) mulai diminati oleh para guru. Salah satu media jenis ICT yang biasa digunakan yaitu media *Powerpoint*. *Powerpoint* merupakan salah satu program *Microsoft Office* yang digunakan sebagai perangkat lunak untuk mempresentasikan materi kepada siswa di dalam proses pembelajaran.

2. METODE PENELITIAN

Model pengembangan penelitian ini menggunakan penelitian *Research&Development*. Goll, Gall & Borg dalam Putra (2011: 84) menjelaskan R&D dalam pendidikan adalah sebuah model pengembangan berbasis industri di mana temuan penelitian digunakan untuk merancang produk dan prosedur baru, yang kemudian secara sistematis diuji di lapangan, dievaluasi, dan disempurnakan sampai mereka memenuhi kriteria tertentu, yaitu efektivitas dan berkualitas.

Prosedur pengembangan yang dilakukan yaitu: a) Pengumpulan data awal, pengumpulan data awal bertujuan untuk mengetahui kondisi di lapangan sehingga diperlukannya pengembangan media pembelajaran subtema wujud benda dan cirinya untuk siswa SD kelas V. Pengumpulan data ini dilakukan dengan cara observasi serta diskusi dengan guru kelas V mengenai media yang

sering digunakan dalam kegiatan pembelajaran. b) Perencanaan Produk, perencanaan desain produk dilakukan berdasarkan potensi dan masalah yang diperoleh pada saat melakukan diskusi dengan guru kelas V SD. Dalam penelitian ini, desain produk dimulai dengan mengembangkan perangkat pembelajaran menentukan tema, subtema, kompetensi inti, dan kompetensi dasar untuk subtema terkait. Berdasarkan kompetensi dasar tersebut, menentukan indikator dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Selanjutnya, merancang Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berdasarkan indikator dan tujuan pembelajaran untuk setiap muatan pelajaran. RPP yang dikembangkan tersebut dilengkapi dengan Lembar Kerja Siswa (LKS) dan instrumen penilaian. Setelah itu, peneliti mengembangkan media pembelajaran berbasis ICT berupa *Powerpoint* Interaktif dengan mengacu pada RPP yang telah dibuat. c) Pengembangan Draf Produk, pengembangan draf produk dilakukan dengan mengembangkan media pembelajaran berbasis ICT berupa *Powerpoint* Interaktif dengan mengacu pada RPP yang telah dibuat. Media pembelajaran berbasis ICT untuk subtema Wujud Benda dan Cirinya berisi gambar, video, lagu sesuai materi serta games yang berisi soal evaluasi. d) Validasi Ahli, produk yang telah dibuat, selanjutnya divalidasi oleh para ahli. Validasi ahli untuk mengevaluasi desain produk media pembelajaran berbasis ICT. Validasi dilakukan oleh tiga orang ahli yaitu dua dosen dan satu guru kelas V. Kegiatan validasi bertujuan untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan desain produk yang telah dikembangkan, sekaligus sebagai bahan pertimbangan untuk uji coba pemakaian. e) Uji Coba Pemakaian, media pembelajaran berbasis ICT diujicobakan kepada siswa kelas V SD Negeri Kleco 1 Surakarta. Kegiatan ini dilakukan untuk mengetahui kelayakan produk yang telah dikembangkan. Uji coba pemakaian dilaksanakan pada tanggal 06, 07, 10, 11, 13, 14 Februari 2017. f) *Forum Group Discussion* (FGD), FGD dilakukan setelah uji coba pemakaian. FGD dilakukan oleh lima sampai sepuluh orang untuk memberikan saran terhadap media pembelajaran yang telah diujicoba pemakainnya. FGD yang

dilaksanakan sebanyak dua kali yaitu pada hari Rabu tanggal 08 Maret 2017 dan hari Selasa tanggal 14 Maret 2017. g) Revisi Desain, revisi desain dilakukan setelah *Forum Group Discussion* (FGD). Revisi desain dilakukan untuk memperbaiki kekurangan produk berdasarkan hasil diskusi oleh peserta diskusi. Hasil revisi ini akan menjadi produk akhir berupa media pembelajaran berbasis ICT mengacu pada Kurikulum 2013 untuk siswa kelas V Sekolah Dasar. h) Desiminasi dan Implementasi, desiminasi adalah penyampaian hasil media yang telah menjadi produk akhir. Media pembelajaran berbasis ICT berupa *Microsoft Powerpoint* disampaikan kepada guru kelas V SD Negeri Kleco 1 Surakarta. Selanjutnya media tersebut dapat diimplementasikan pada pembelajaran subtema Wujud Benda dan Cirinya di kelas V SD Negeri Kleco 1 Surakarta

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Deskripsi Data

Beberapa langkah dalam mengembangkan produk media pembelajaran berbasis ICT. Langkah awal yang dilakukan yaitu menentukan tema, subtema, kompetensi inti, dan kompetensi dasar untuk subtema terkait. Berdasarkan kompetensi dasar tersebut, menentukan indikator dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Selanjutnya, merancang Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berdasarkan indikator dan tujuan pembelajaran untuk setiap muatan pelajaran. RPP yang dikembangkan tersebut dilengkapi dengan Lembar Kerja Siswa (LKS) dan instrumen penilaian. Langkah selanjutnya yaitu merancang media pembelajaran berbasis ICT dengan mengacu pada RPP yang telah dibuat. Media pembelajaran berbasis ICT yang dikembangkan berupa *Powerpoint Interaktif*. *Powerpoint* interaktif memuat lima langkah saintifik (mengamati, menanya, menalar, mencoba, dan mengkomunikasikan) yang dapat mengaktifkan siswa. *Powerpoint* interaktif dilengkapi dengan materi berupa gambar, video dan latihan soal. Langkah terakhir yang dilakukan yaitu

memasukan *games* yang berisi soal evaluasi di akhir setiap slide *Powerpoint* Interaktif.

Berdasarkan hasil Forum Group Discussion (FGD) “Pengembangan Media Pembelajaran subtema wujud benda dan cirinya pada siswa kelas V Sekolah Dasar” pada hari Rabu tanggal 08 Maret 2017 bertempat di ruang sidang dosen FKIP UMS yang dihadiri oleh Bapak Drs. H. Muhroji, S.E, M.Si., M.Pd selaku dosen pembimbing, Bapak Drs. Mulyadi, M.Pd, selaku dosen ahli media, serta teman-teman mahasiswa (Tiwik Melati, Indah Rahmawati, Ade Arum Pertiwi, Selvi Merlita Sari) . Didapatkan saran dari peserta diskusi sebagai berikut: 1) Indah Rahmawati memberikan saran pada pembelajaran 2 slide ke 4 sebaiknya video bentuk perubahan wujud benda terlebih dahulu kemudian gambar atau skema perubahan wujud benda. 2) Muhroji memberikan saran pada pembelajaran 3 gambar pada video kebutuhan sehari-hari kurang jelas dan warna pada soal evaluasi kurang kontras. 3) Mulyadi memberikan saran pada pembelajaran 3 contoh kebutuhan sehari-hari kurang sesuai, sebaiknya memakai foto yang nyata. Pembelajaran 4 video membuang sampah tidak menunjukkan kalau membuang sampah, gambar contoh perilaku manusia yang tidak selaras dengan lingkungan kurang sesuai. 4) Muhroji memberikan saran pada pembelajaran 4 gambar kebutuhan jasmani dan kebutuhan rohani kurang sesuai sebaiknya diganti dengan kebutuhan jasmani seperti kegiatan posyandu yang mencerminkan kehidupan sosial dengan tetangga, kebutuhan rohani seperti acara ulang tahun yang mencerminkan kebahagiaann dengan sesama. Gambar memburu hewan diganti yang lebih jelas menggambarkan memburu hewan. 5) Mulyadi memberikan saran pada pembelajaran 5 *games* pada bagian soal warna kurang tajam. Pembelajaran 6 gambar kayu yang dibakar berubah menjadi abu dan perkaratan gambar paku sebelum berkarat sampai menjadi berkarat.

Hasil Forum Group Discussion (FGD) “Pengembangan Media Pembelajaran subtema wujud benda dan cirinya pada siswa kelas V Sekolah Dasar” pada hari Selasa tanggal 14 Maret 2017 bertempat di ruang Kelas I.1 SD Negeri Kleco 1 Surakarta yang dihadiri oleh Ibu Yunita FR selaku guru kelas V.1 , Ibu Siti Nurhasanah, Ibu Sri Hartati, Ibu Melani A. , serta teman-teman mahasiswa (Putri Nilasari, Indah Rahmawati, Ade Arum Pertiwi). Didapatkan saran dari peserta diskusi sebagai berikut: 1) Yunita memberikan saran pada pembelajaran 2 sebaiknya pencipta lagu dicantumkan pada slide lagu.

3.2 Hasil Pengembangan Produk

Berdasarkan prosedur pengembangan pada bab sebelumnya, telah dihasilkan produk akhir media pembelajaran berupa *Powerpoint Interaktif*. Media pembelajaran ini dilengkapi dengan materi, gambar, video, lagu dan *games* yang berisi soal evaluasi. Dalam *Powerpoint Interaktif* terdapat teks, gambar, video yang dapat dihidupkan atau dimatikan sesuai kebutuhan. Spesifikasi produk yang dikembangkan tersebut terdiri dari: 1) Media pembelajaran berbasis ICT model *Powerpoint Interaktif* yang dipadu dengan video, *games* yang berisi soal evaluasi memuat komponen *slide* pembukaan, *slide* isi dan *slide games*. 2) Media *Powerpoint Interaktif* didesain dengan tampilan yang menarik dan mendukung seluruh komponen di dalamnya. 3) Media *Powerpoint Interaktif* menggunakan simbol-simbol untuk mengoperasikan media. 4) Media *Powerpoint Interaktif* menggunakan bahasa komunikatif dan menggunakan gaya bahasa anak. 5) Komponen media *Powerpoint Interaktif* disusun secara lengkap dan mengacu pada Kurikulum 2013. 6) Media *Powerpoint Interaktif* memperhatikan keutuhan perkembangan peserta didik yaitu aspek kognitif, psikomotorik, dan afektif. 7) Media *Powerpoint Interaktif* dirancang dengan menerapkan pendekatan saintifik dan pendekatan tematik integratif. 8) Media *Powerpoint Interaktif* dirancang untuk menumbuhkan partisipasi aktif peserta didik.

3.3 Pembahasan Produk

Proses tahap pengembangan media pembelajaran melalui proses validasi dari dosen pembimbing, guru kelas, dan ahli media untuk mengetahui kelayakan produk media pembelajaran dan sebagai acuan untuk revisi produk. Media yang dikembangkan adalah media pembelajaran berbasis ICT menggunakan aplikasi *Powerpoint* Interaktif dan didesain sesuai subtema wujud benda dan cirinya kelas V SD. Peneliti memilih media berbasis ICT karena menggunakan teknologi seperti laptop, LCD yang mudah dalam mengoperasikannya. Hal ini sesuai dengan pengertian *Information and Communication Technology* (ICT) menurut Munir (2009: 31) yaitu berbagai aspek yang melibatkan teknologi, rekayasa, dan teknik pengelolaan yang digunakan dalam pengendalian dan pemrosesan informasi serta penggunaannya, hubungan komputer dengan manusia dan hal yang berkaitan dengan sosial, ekonomi, dan kebudayaan.

Berdasarkan hasil validasi oleh dosen pembimbing dan guru kelas bahwa materi yang dikembangkan dalam media pembelajaran berbasis ICT sudah sesuai dengan kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, tujuan, dan deskripsi materi dalam pembelajaran subtema wujud benda dan cirinya kelas V SD yang menggunakan pendekatan pembelajaran tematik. Hal ini sesuai dengan pernyataan Musfiqon (2012: 119) bahwa ada beberapa karakteristik dalam pemilihan media pembelajaran yaitu kesesuaian dengan tujuan.

3.4 Produk Penelitian

Berdasarkan *Forum Group Discussion* (FGD) dihasilkan media pembelajaran *Powerpoint* Interaktif subtema wujud benda dan cirinya sebagai berikut: pembelajaran 1 berisi gambar pencemaran lingkungan, pengenalan materi pecahan biasa, campuran, persen, desimal, dan *games* berupa soal evaluasi pilihan ganda. Pembelajaran 2 berisi gambar permainan bola basket, video teknik menggiring bola basket, video perubahan wujud benda, gambar kerajinan daerah di Indonesia, dan *games* berupa soal

evaluasi uraian. Pembelajaran 3 berisi video jenis-jenis kebutuhan sehari-hari, gambar jenis kebutuhan sehari-hari, materi perkalian dalam bentuk pecahan, dan *games* berupa soal evaluasi pilihan ganda. Pembelajaran 4 berisi gambar perilaku manusia yang tidak selaras dengan lingkungan, video akibat membuang sampah sembarangan, gambar perilaku atau kegiatan manusia yang mengakibatkan perubahan pada alam, gambar kebutuhan dalam hidup bertetangga, materi perkalian pecahan desimal, dan *games* berupa soal uraian. Pembelajaran 5 berisi gambar permainan bola kasti, gambar teknik permainan bola kasti, gambar perubahan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari, gambar bahan untuk membuat kerajinan meronce, *games* berupa soal evaluasi pilihan ganda. Pembelajaran 6 berisi gambar alat bahan kerajinan meronce, gambar faktor perubahan wujud benda, gambar perubahan wujud benda yang dapat kembali ke bentuk semula dan tidak dapat kembali ke bentuk semula, gambar kegiatan manusia yang merusak lingkungan, *games* berupa soal evaluasi pilihan ganda.

Selain menggunakan media *Powerpoint* Interaktif pada pembelajaran subtema wujud benda dan cirinya juga bisa menggunakan media lain seperti menggunakan media yang nyata (konteks) atau menggunakan media yang ada di lingkungan sekitar sesuai dengan materi, contoh materi perubahan wujud benda guru bisa menggunakan es batu, kapur barus.

3.5 Keterbatasan Pengembangan

Dalam proses pengembangan produk peneliti mengalami keterbatasan pengembangan seperti: 1) media *Powerpoint* Interaktif tidak dapat digunakan pada mata pelajaran Bahasa Indonesia karena materi mengenai menemukan kosakata baku dan kosakata tidak baku serta mencari informasi penting dari bacaan teks. 2) media *Powerpoint* Interaktif tidak dapat digunakan pada mata pelajaran PJOK yang menuntut siswa untuk mempraktikkan kegiatan olahraga. 3) Media *Powerpoint* Interaktif menggunakan laptop dan LCD sedangkan pada ruang kelas V.I SD Negeri

Kleco 1 Surakarta tidak terdapat LCD. 4) Produk media pembelajaran berbasis ICT yang dikembangkan hanya terbatas pada subtema wujud benda dan cirinya, sehingga tidak mewakili semua materi yang ada pada tema benda-benda di lingkungan sekitar.

4. SIMPULAN

Penelitian dan pengembangan media pembelajaran berbasis ICT menggunakan *Microsoft Powerpoint* Interaktif melalui delapan tahapan yaitu pengumpulan data, perencanaan produk, pengembangan produk, validasi, uji coba pemakaian, *Forum Group Discussion* (FGD), revisi, desiminasi dan implementasi. Sehingga menghasilkan produk akhir berupa media pembelajaran berbasis ICT menggunakan *Microsoft Powerpoint* Interaktif mengacu pada Kurikulum SD 2013 subtema Wujud Benda dan Cirinya untuk siswa kelas V Sekolah Dasar. Berdasarkan hasil observasi, *Forum Group Discussion* (FGD), dan revisi desain maka media pembelajaran berbasis ICT berupa *Powerpoint* Interaktif yang terdiri dari materi, gambar, video, lagu, sesuai mata pelajaran serta *games* berupa soal evaluasi pilihan ganda atau uraian layak digunakan pada pembelajaran subtema Wujud Benda dan Cirinya untuk siswa kelas V Sekolah Dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Anitah, Sri. 2012. *Media Pembelajaran*. Surakarta: Yuma Pustaka
- Daryanto. 2014. *Pembelajaran tematik, terpadu, terintegrasi: Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Gava Media
- Munir. 2009. *Pembelajaran Jarak Jauh Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Bandung: Alfabeta
- Musfiquon. 2012. *Pengembangan Media dan Sumber Pembelajaran*. Jakarta: Prestasi Pustaka
- Putra, Nusa. 2011. *Research&Development Penelitian dan Pengembangan Suatu Pengantar*. Jakarta: Raja Grafindo Perkasa